

Historic, Archive Document

Do not assume content reflects current scientific knowledge, policies, or practices.

AGRICULTURAL NOTES

U.S. DEPT. OF AGRICULTURE
PUBLISHED BY
NAT'L AG. LIBRARY

PORTO RICO AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION, MAYAGUEZ
OFFICE OF FARM MANAGEMENT, FEDERAL BUILDING, SAN JUAN

SEP 14 '84

No. 59 Página 1.

San Juan, Puerto Rico, Enero 1932.

LA SIEMBRA DE MAÍZ EN PUERTO RICO.

Por Robert L. Davis, Agrónomo.

La fuente original de semilla y dónde debe renovarse.—Se han importado variedades de maíz de Tejas, Florida, California, Méjico, África del Sur, Cuba, Venezuela, Jamaica y Santo Domingo. El único maíz que no fracasó completamente en Mayagüez, fué el de Santo Domingo, y resultó positivamente inferior al nativo de Puerto Rico. También se ha probado en Mayagüez semilla de maíz de distintos distritos de Puerto Rico. La semilla que dió el mejor resultado fué la de Peñuelas, que, al igual que Mayagüez, se halla en una comarca de bajuras. Todos los datos que tenemos indican que hay un hecho bien establecido en los Estados Unidos continentales que es también aplicable a Puerto Rico: el maíz que se da mejor es el nativo que está perfectamente aclimatado. No solamente es más conveniente usar maíz puertorriqueño; sino que también los agricultores de Isabela deberán sembrar semilla de Isabela, los de Aibonito semilla de Aibonito, y los de Lajas semilla de Lajas. El cambio alternativo de semilla de maíz entre una y otra parte de la Isla, en muchas ocasiones ha redundado en una disminución del rendimiento. Si a causa de un mal cosecho fuere necesario renovar el abastecimiento de semilla recurriendo a una fuente exterior, deberá obtenerse de un distrito similar en lo que respecta a la precipitación pluvial y a la altitud. El maíz de Barranquitas cultivado a elevada altitud con abundante precipitación de lluvias es enteramente impropio para Lajas. El maíz cultivado cerca de Yauco en tierras llanas bajo condiciones de sequedad es mucho más a propósito para Lajas.

Dónde y cuándo seleccionar maíz para semilla.—Es mejor que cada agricultor que siembre un número de acres de maíz reserve su propia semilla de año en año. Si esto le es imposible, la semilla que necesite deberá comprarla de un agricultor, del mismo distrito, que siga esta práctica. La selección deberá hacerse en la plantación en el preciso momento de cogerse la cosecha.

El tipo de planta que debe seleccionarse.—Escójase una mata saludable de tallo grueso que tenga ^{una} mazorca más larga que las de otras plantas contiguas. La mazorca deberá estar firmemente unida al tallo por medio de un pedúnculo sano. Probablemente matas demasiado grandes no son deseables para Lajas y otros distritos secos.

El tipo de mazorca y de grano.—Selecciónense las mazorcas que sean largas, pesadas y sólidas. Después de quitar los hollejos, agarre la mazorca con ambas manos y trate de torcerla en direcciones opuestas. Si los granos están flojos en la tusa, descártese la mazorca. Este método de prueba puede usarse ya sea en mazorcas recién cosechadas o en las que estén bien secas, pero es menos indicado cuando se trata de mazorcas parcialmente secas. Deben examinarse las mazorcas por si hubiere alguna señal de enfermedades, tal como granos dañados. En Puerto Rico las mazorcas de maíz generalmente están podridas en la punta; sin embargo, si esta pudrición se extiende hacia el centro, la mazorca no es deseable para semilla.

Es un error seleccionar con el objeto de conseguir un grano de forma demasiado uniforme, pues ésto puede contribuir a aminorar la producción. Un grano de maíz de puro tipo "dent" (que presenta en la coronilla una mella a manera de surco) es de forma de clave (piedra central de un arco o bóveda), y tiene un gorrete blanco con una alta proporción de almidón blando. Un grano de tipo flint puro tiene una coronilla redondeada, sin gorrete blanco y casi sin almidón blando. Preferentemente los granos deberán ser de una forma intermedia entre estos dos tipos. Empero el tamaño del grano es más importante que la forma. Elija mazorcas de granos grandes. Una mazorca larga con 10 ó 12 hileras de granos grandes es preferible a una mazorca gruesa de un largo mediano con 14 ó 16 hileras de granos de tamaño mediano. Deberán reservarse no menos de 50 a 100 mazorcas. Cualquier cantidad menor puede resultar en "incesto" y bajo rendimiento.

Conserve toda la semilla de cada mazorca buena.—Si la mazorca está sana, los granos de la base son tan buenos como los de la parte central.

MAR 12 1932

En la zona maicera de los Estados Unidos continentales, frecuentemente se han realizado experimentos comparando los granos de distintas partes de una misma mazorca. No se encontró diferencia alguna entre los granos tomados de las extremidades de la base y los del medio. Por lo tanto, no es conveniente descartar los granos de la extremidad de la base. La mazorca toda es la unidad en la selección y todos los granos de una mazorca buena y saludable son a propósito para semilla.

Fumigación y almacenaje.— Merece especial consideración la importancia de secar el maíz cabalmente antes de fumigarlo o almacenarlo. Elíjase un envase grande a prueba de aire, como un barril metálico en que se haya transportado cal u otra sustancia química. Pueden usarse también drums ("drums") de gasolina, pero en este caso hay que quitarles la tapa y colocarles una de zinc. Si hay gorgojos en la semilla, fumigue por 24 horas con bisulfuro de carbono. Media cucharadita de bisulfuro de carbono es suficiente para un receptáculo de 5 galones. Basta con poner el bisulfuro de carbono en un cacharrito dentro del envase que contiene la semilla y luego cerrar este último herméticamente.

Después de fumigar, retire el bisulfuro de carbono y deje el envase abierto y expuesto al aire por algunas horas. El bisulfuro de carbono es perjudicial a la semilla si se deja en contacto con ésta indefinidamente. Después añádale cal viva a razón de dos cuartillos por cada envase de 5 galones. La cal viva se coloca mejor poniéndola en una mochila en el fondo del envase, y la semilla encima. Si la cal se coloca suelta con la semilla, se tropezará con alguna dificultad al tener que separar la semilla de la cal, que gradualmente se va pulverizando. La tapa del envase puede sellarse con parafina derretida o con cera de abejas que se haya derretido y mezclado con petróleo crudo en proporción de una libra de éste por una de cera. Debe tenerse el cuidado de sellar perfectamente; una abertura del tamaño de la cabeza de un alfiler es suficiente para permitir la circulación de aire y causar así la pérdida total de la vitalidad de la semilla.

Cuándo y dónde debe aplicarse fertilizante.— En Puerto Rico no se acostumbra usar fertilizante en el cultivo del maíz, sino que se depende del abono que ha dejado en el terreno la cosecha precedente, de tabaco o legumbres. El maíz responde ^{muy} prestamente al uso de fertilizantes, y esto puede ser ventajoso en Puerto Rico bajo ciertas condiciones. En la zona maicera de los Estados Unidos continentales se han obtenido buenos resultados con 100 libras de nitrato de sodio, 400 libras de superfosfato y 150 libras de sulfato de potasa por acre. El abono se aplica en el momento de la siembra mezclándolo con la tierra en cada hoyo.

Cantidad de semilla por hoyo, y distancia.— En Puerto Rico no se han efectuado experimentos respecto a la distancia entre los hoyos en la siembra, y al número de matas en cada uno de éstos. Ciertamente una separación muy grande no es recomendable. La siembra de maíz en hileras a 12 pies de distancia con varias líneas de algodón o habichuelas entre ellas, no da resultados satisfactorios. Mucho del polen cae al suelo y rara vez las mazorcas se llenan bien de granos. Pueden conseguirse rendimientos mejores si el maíz se siembra en un solo cuerpo, separado de otros frutos.

En Puerto Rico se han obtenido buenos resultados sembrando 3 plantas en hoyos de 3 pies de separación a cada lado. En Mayagüez se han obtenido altos rendimientos sembrando dos plantas en cada uno de los hoyos, quedando éstos con una separación de $1\frac{1}{2}$ pies en las hileras, formando calles de 3 pies de anchura. Con este último método de siembra hay una tercera parte más de matas por acre. Es bastante probable que la siembra más cerrada se adapte mejor a los distritos lluviosos o bajo regadío, como Barranquitas o Isabela; y la distancia mayor, para los distritos secos y sin riego. En la actualidad se están realizando experimentos en cooperación con el Departamento (Insular) de Agricultura con el fin de determinar el mejor sistema de siembra en el distrito de Isabela, en lo que respecta a número de matas por hoyo y anchura de las calles.

La entresaca asegura un campo uniforme.— Es ventajoso sembrar 5 ó 6 granos en cada hoyo y, cuando el maíz alcanza una altura de 1 a $1\frac{1}{2}$ pies, entresacar hasta tener el número de plantas deseado. La entresaca puede hacerse al desyerbarse el maíz. Se dejan las matas más grandes y saludables, descartándose las pequeñas y débiles. Al entresacar, las plantas siempre deben ser cortadas y nunca arrancadas; el arrancarlas perjudica

la raigambre de las plantas que quedan. El costo de la semilla extra usada en la siembra tupida necesaria en el proceso de la entresaca, y el trabajo extra, generalmente lo compensa con creces un aumento en rendimiento.

Pulverización para combatir los gusanos.—Donde los gusanos dan qué hacer, pueden ser combatidos mediante el uso de una parte de arseniato de plomo mezclada con catorce partes de cal en polvo. La aplicación se hace mejor temprano por la mañana antes de escaparse el rocío. En Mayagüez una pequeña bolsa de tela, llena, en parte, de la mixtura venenosa, es sostenida directamente sobre el centro de las hojas de maíz que crecen rápidamente, y golpeada levemente con un palo pequeño. A los trabajadores debe advertírseles que se laven las manos cuidadosamente después de aplicar el veneno. Debe tenerse cuidado de no poner demasiado veneno, por cuanto éste, aplicado con exceso, perjudicará las hojas del maíz; por tal motivo, la bolsa no debe ser de tela muy porosa. Algunas veces se necesitan varias aplicaciones: una o dos cuando el maíz está joven y otra cuando el maíz principia a florecer. En cada caso la aplicación debe hacerse sobre las hojas tiernas de rápido crecimiento.

